

ТАЛЛИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА КОМСОМОЛА И ПРОФКОМА ТПИ

№ 10 (1231)

Выходит с апреля 1949 г.

Пятница, 20 марта 1987 г.

Цена 2 коп.

ТЕБЕ, АБИТУРИЕНТ!

Приемная комиссия приветствует вас!

Молодых людей, которые хотят стать специалистами по технике или экономике, ждут шесть факультетов Таллинского политехнического института. ТПИ в течение 50-ти лет выпускает инженеров и инженеров-экономистов, которые создают и определяют технический прогресс Эстонии. Наступает 51-й год. У Вас есть возможность сделать выбор среди 29-ти специальностей и стать одним из 2055-ти первокурсников, которые принимаются в наш институт в этом году. На дневной форме обучения будут учиться 1270, а на вечернем и заочном факультетах 785 студентов-первокурсников. Количество специальностей в нашем институте большое, но недостаточное, поэтому приемная комиссия ТПИ может дополнительно направить желающих учиться в другие республики приблизительно по 40 специальностям. Вступительные экзамены при направлении на учебу в другие республики сдаются вместе с кандидатами на дневное отде-

ление нашего института. При удовлетворительных экзаменационных оценках вы можете участвовать в конкурсе поступающих на дневное отделение ТПИ.

Прием документов начинается с 1 июля и кончается для желающих поступить на дневную форму обучения 5 августа. Приемные экзамены будут проводиться с 6 по 20 августа. Экзамены на вечерний и заочный факультеты проводятся двумя потоками: в августе и в сентябре.

Уже в течение ряда лет предпочтение отдается тем поступающим, которые награждены по окончании средней школы медалью, и окончившим среднее специальное учебное заведение или среднее профессионально-техническое училище с отличием. При поступлении они сдают один экзамен. При получении оценки «пять» им открыты двери высшей школы.

В большинстве случаев лица, не имеющие в документе о

среднем образовании оценок «удовлетворительно» и сдавшие два вступительных экзамена не менее, чем на 9 баллов, а также все поступающие на остродефицитные специальности и сдавшие два вступительных экзамена не менее, чем на 8 баллов, освобождаются от третьего экзамена. Лица, награжденные по окончании средней школы медалью, окончившие среднее специальное учебное заведение или среднее профессионально-техническое училище с отличием, при поступлении на остродефицитные специальности по результатам предварительного собеседования, могут быть освобождены от вступительных экзаменов.

Теперь несколько слов о собеседовании.

Собеседование с кандидатами в студенты будет проводиться, но в отличие от прошлого года, дополнительные баллы в этом году не ставятся. Но роль собеседования по-прежнему велика: при равной сумме оценок вступительных экзаменов

собеседование определит места в конкурсе по способности и склонности к избранной специальности и наиболее подготовленных к обучению в вузе данного профиля. Оценку способности и склонности молодого человека к выбранной специальности дает именно собеседование. Значит, на собеседование надо взять с собой справки и удостоверения, на основе которых можно дать оценку способности и склонности кандидата в студенты (дипломы, грамоты, справки и т. д.).

Приемные экзамены сдаются по следующим предметам: математика (письменно) и русский язык и литература (сочинение). Третий экзамен при поступлении на инженерные и инженерно-экономические специальности — физика (устно), на химическом факультете — химия (устно), на экономические специальности — география (устно).

Более подробную информацию об условиях приема и

учебы в ТПИ можно получить в приемной комиссии института, которая работает круглый год. Можно прийти или позвонить по телефону 532-151. Приемная комиссия работает в главном корпусе института по адресу: Эхитаяте теэ, 5.

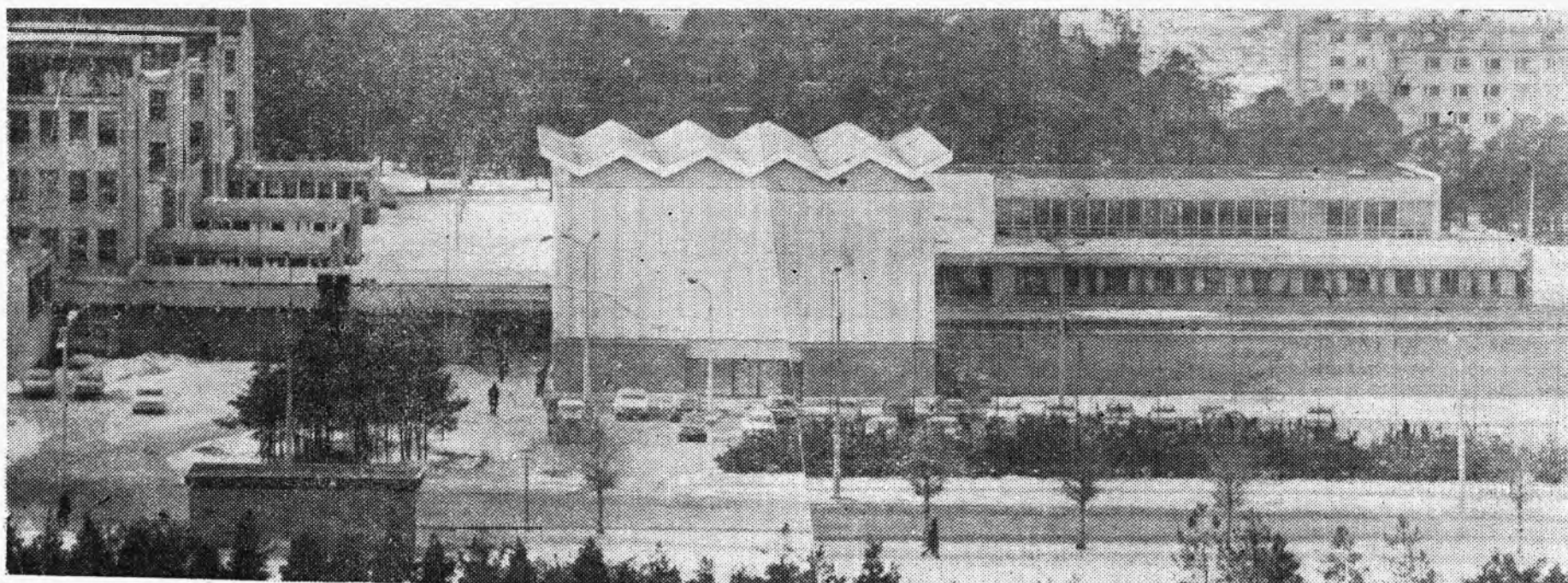
Конкретно о специальностях можно получить информацию на соответствующих факультетах.

Уважаемые поступающие!

Ваше желание учиться в нашем институте будет достойно оценено как членами приемной комиссии, так и экзаменаторами. Со своими проблемами обращайтесь в приемную комиссию, и мы решим их вместе.

Желаю Вам упорства в достижении цели, успеха и счастья, а также высоких оценок на вступительных экзаменах.

Т. Паннель,
ответственный секретарь
приемной комиссии.



ТЕБЕ, АБИТУРИЕНТ!

**ТАЛЛИНСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

**В 1987 ГОДУ ПРИНИМА-
ЕТ СТУДЕНТОВ НА СЛЕ-
ДУЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬ-
НОСТИ С РУССКИМ
ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ:**

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ**

1. Электрические системы
2. Промышленная тепло-энергетика.
3. Электропривод и автоматизация промышленных установок.
4. Технология и комплексная механизация подземной разработки полезных ископаемых.

**ФАКУЛЬТЕТ
АВТОМАТИКИ**

1. Автоматика и телемеханика.
2. Электронные вычислительные машины.
3. Радиотехника.

**МЕХАНИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ**

1. Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты.

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ
ФАКУЛЬТЕТ**

1. Промышленное и гражданское строительство.
2. Водоснабжение и канализация.

**ХИМИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ**

1. Основные процессы химических производств и химическая кибернетика.
2. Технология изделий из кожи.
3. Прядение натуральных и химических волокон.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ**

1. Экономика и организация машиностроительной промышленности.
2. Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности.



ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Быстрое развитие химической, легкой, пищевой и местной промышленности, а также промышленности строительных материалов требует и подготовки нужного количества инженеров-химиков-технологов для этих отраслей промышленности.

Кузницей инженеров-химиков-технологов в ЭССР является химический факультет Таллинского политехнического института, один из старейших факультетов, имеющий свою историю и традиции.

В настоящее время подготовка инженеров-химиков-технологов на химическом факультете осуществляется по специальности «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика».

Инженер-химик-технолог должен оформлять технологические процессы, учитывать изменение физических и химических свойств веществ, принимающих участие в этих

процессах, знать причины этих изменений и уметь правильно направлять их, обеспечивая тем самым проведение процесса в наилучших условиях.

Современный инженер-химик-технолог принимает активное участие в решении вопросов проектирования и создания новых производственных технологий, исходя из технико-экономической целесообразности.

Студенты, обучающиеся по специальности «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика» на младших курсах получают основательную подготовку по основам неорганической, органической и физической химии, по математике и физике, а также по ряду других общеинженерных дисциплин.

На старших курсах основное внимание будет уделено изучению теории процессов и аппаратов химической технологии, проблемам массо- и теплообмена в химической аппаратуре, основам расчета реакторов, автоматизации технологических процессов и т. д.

Многолетний опыт показывает, что широкий профиль

подготовки инженеров-химиков-технологов полностью себя оправдывает, так как на промышленных предприятиях для производства различной продукции зачастую применяются однотипные процессы и аппаратура.

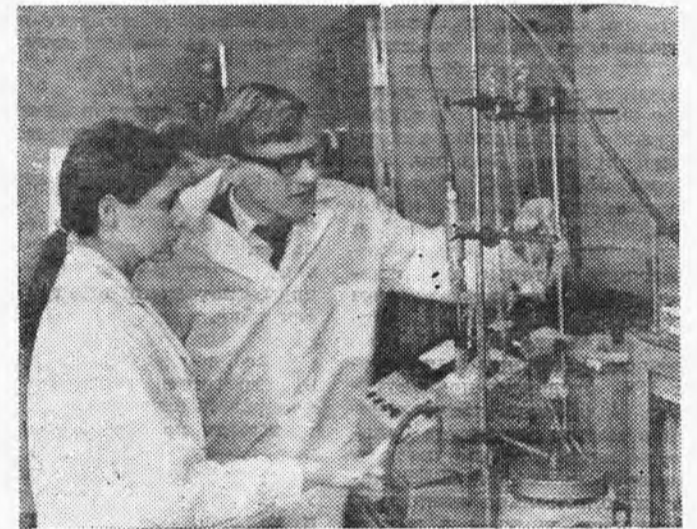
Окончивших институт химиков-технологов ожидает обширное поле деятельности. Они могут успешно работать на предприятиях химической, легкой, местной и пищевой промышленности, промышленности стройматериалов, в заводских лабораториях и научно-исследовательских институтах, а также конструкторских бюро и проектных организациях.

Кроме специальности «Основные процессы химических производств и химическая кибернетика» на химический факультет в этом году принимаются студенты по специальностям «Технология изделий из кожи» и «Прядение натуральных и химических волокон». Обучение по этим специальностям осуществляется в течение двух лет на общетехническом факультете (Жохтла-

Ярве), а затем в Каунасском политехническом институте куда студенты переводятся для завершения обучения. После получения диплома молодые специалисты получают назна-

чение на предприятия легкой промышленности Эстонской ССР.

А. Виркус,
декан химического факультета.



СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

- * Строительство — прежде всего занятие для мужчин, но есть и мужественные женщины, которые успешно с ним справляются.
- * На строительном факультете надо довольно много чертить. Кроме прочего надо составить 15—17 курсовых работ и проектов.
- * ЭССД является базой практики для многих студентов строительного факультета.
- * Именно проекты и летняя практика делают из студента инженера-строителя.

Антей был непобедим до тех пор, пока стоял на земле. Земля давала ему новые силы. Наша сила — в наших выпускниках. Поэтому мы всегда интересуемся тем, что думают сами выпускники о своей специальности, работе, профессии инженера-строителя. Более объективного критерия нет. Поэтому я и хотел бы начать с результатов исследовательской работы доцента Г. Тарго. Эти результаты пред-

ставляют собой анализ 1085 анкет выпускников. Вкратце они звучат так:

* профессия инженера-строителя в нашем обществе — одна из наиболее котирующихся инженерно-технических специальностей как в моральном, так и в материальном аспекте;

* знания, приобретенные на строительном факультете ТПИ, позволяют успешно работать во всем широком диапазоне строительных специальностей;

* зарплата инженера-строителя выше средней, их обеспеченность жильем лучше, чем у инженеров других специальностей;

* все инженеры-строители обеспечены работой по специальности;

* инженеры-строители работают в народном хозяйстве на достаточно высоких и ответственных должностях и в подавляющем большинстве довольны своей работой;

* для совершенствования подготовки инженера-строителя необходимо обращать все большее внимание на организацию труда, управление и умение общаться с людьми;

* Повышение роли техников-строителей позволит умень-

шить выпуск дипломированных инженеров-строителей.

Нынче строительный факультет приглашает молодежь учиться традиционным строительным специальностям, которые, на наш взгляд, одинаково нужны и интересны. По другим специальностям можно учиться по направлению от республики на льготных условиях в других вузах Союза.

В 1987 году на строительный факультет будет принято 215 новых студентов, из них 50 могут учиться в группах с русским языком обучения. В их числе и те, кто придут через подготовительное отделение.

Гражданское и промышленное строительство

Создается одна группа с русским языком обучения, т. е. прием 25 человек. Самая старинная специальность нашего института. Строительная специальность с широким профилем. Будущая работа главным образом непосредственно на стройплощадках. На этой специальности возможно учиться вечером и заочно.

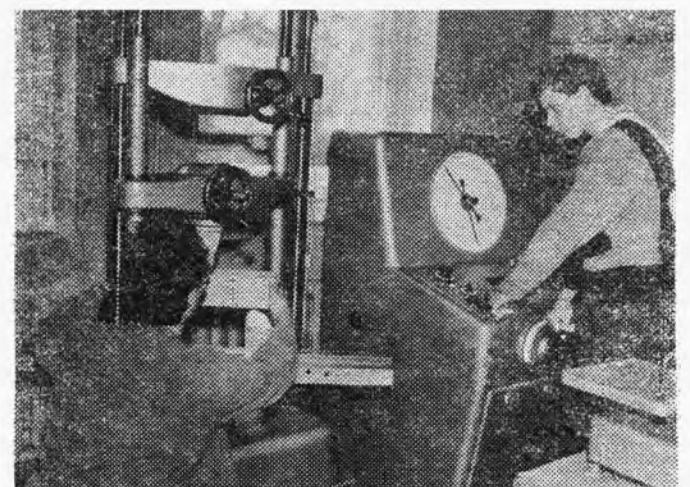
Водоснабжение и канализация

В этом году создается одна группа с русским языком обучения (25 человек). Основная задача работы здесь — обеспечить потребителей чистой водой и вернуть ее потом природе. Специальность тесно связана с защитой вод и природы.

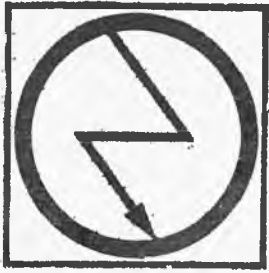
* Выпускники русских школ при достаточном владении эстонским языком могут учиться и в группах с эстонским языком обучения.

* Прием происходит по факультетскому конкурсу.

Л. Йооритс,
декан строительного факультета.



Исследование бетона в лаборатории строительных материалов



ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кажется, будто все выпускники энергетического факультета рождены под созвездием Льва: они мудры, отважны, остроумны, благородны, прекрасны, искренни, горды. И немножечко печальны. Причина сей возвышенной печали коренится, очевидно, в том, что великодушные профессиональные и личные «львиные» достоинства молодых специалистов, подобно зарытому в землю таланту, неведомо никому, кроме их обладателей. «Невосребованной» оказывается сама профессия энергетика, одна из самых дефицитных в народном хозяйстве. Мы сталкиваемся с парадоксом, способном озадачить любого современного социолога и грядущего историка нашей эпохи: актуальнейшая и перспективнейшая отрасль науки и производства в силу загадочных обстоятельств обречена на крайнюю непопулярность среди абитуриентов. Ежегодный конкурс на энергетический факультет столь ничтожен, что приемной комиссии приходится порой прилагать титанические усилия для того, чтобы сколотить мало-мальски сносную учебную группу. Вот поэтому-то и грустны юные энергетика с задатками молодого льва. Самая жестокая меланхолия гнетет горных инженеров, поскольку о конкурсе на специальность «Технология и комплексная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых» помнят только преподаватели с солидным стажем работы, а само слово «конкурс» давно перешло в разряд архаизмов. Если и поначалу конкурс на эту специальность был невелик, то теперешняя статистика приводит в ужасе даже самых отъявленных оптимистов. А между тем профессия горного инженера чрезвычайно

заманчива как для романтиков, жаждущих открытий и единоборства с природой, так и для людей, твердо стоящих на земле и не боящихся заглянуть в ее недра. Овладение специальной гарантирует материальную обеспеченность сегодняшнего студента: ежемесячная зарплата горного мастера колеблется в пределах от 260 до 310 рублей плюс премия, достигающая в иных случаях пятидесяти процентов заработка. Начиная со второго года работы, мастеру начисляется приплата за выслугу лет — еще 200—600 рублей в год. Наиболее дальновидным абитуриентам напоминаем, что пенсия горного инженера тоже очень высока — до 176 рублей в месяц. Пенсионный ценз для специалистов в области горного дела — 50 лет.

Уже в институте будущий горный инженер пользуется определенными преимуществами — его стипендия на 10 рублей больше стипендии студентов иных специальностей и факультетов. Добавим, что и знания будущий горняк получает самые основательные: помимо общетеоретических дисциплин, он изучает геологию, технологию горного дела, овладевает современными средствами автоматизации и механизации, применяемыми в промышленности. Студенты проходят практику на передовых предприятиях республики и за ее пределами. По окончании института специалисты-горняки работают преимущественно на сландодобывающих предприятиях, ведут разработку подземных месторождений фосфоритов, сланца, занимаются поисками природных строительных материалов, трудятся на строительстве городских промышленных сооружений, прокладывают коллекторные туннели, углубленные магистрали и т. д.

Студентам представлена возможность вести научную работу (стипендия у них в этом случае повышается до 150 рублей в месяц). Выпускники

ТПИ при желании продолжают свои научные изыскания на кафедре горного дела нашего вуза или в Эстонском филиале горного института им. Скопинского.

В течение ряда лет неизменным признанием пользуется деятельность сотрудников кафедры промышленной теплоэнергетики. Научные исследования, ведущиеся на этой кафедре, привлекли внимание руководителей некоторых фирм ГДР и Югославии; одна из лицензий на изобретение сотрудников кафедры куплена НРБ. Добавим, что ежегодно десяток студентов-теплоэнергетиков отправляется на практику в Болгарию.

Кафедра промышленной теплоэнергетики выпускает специалистов широкого профиля, которые могут быть использованы во многочисленных отраслях производства. Едва ли не каждое солидное предприятие снабжено техникой, подвластной теплоэнергетике: парогенераторами, тепло- и массообменными установками, морозильными, сушильными и прочими устройствами. Широкий круг проблем, с которыми приходится сталкиваться будущему теплоэнергетику. Студенты изучают техническую термодинамику, теплообмен, массообмен, гидромеханику, теорию сгорания, ядерную энергетику, а недавно один будущий инженер защитил дипломную работу по ветроэнергетике! Сокращенное название специальности — АО — полностью себя оправдывает: студенты изучают все технические проблемы от А до О.

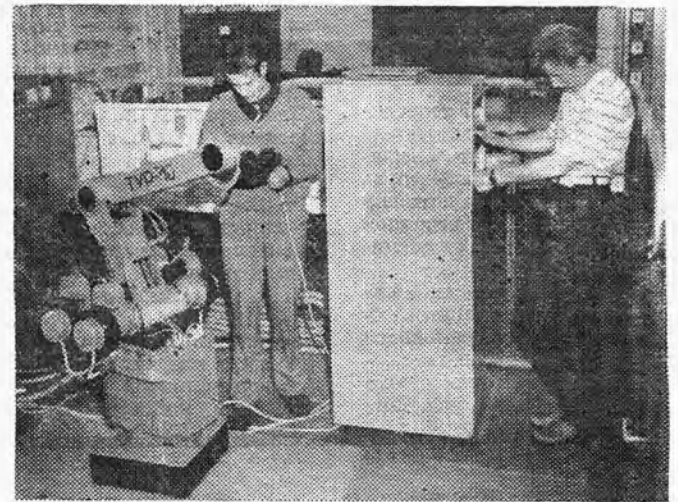
Студенты кафедры промышленной теплоэнергетики проходят практику на самых передовых теплоэнергетических объектах страны. По окончании вуза молодые специалисты получают направление на предприятия Эстонской энергосистемы, промышленные и сельскохозяйственные объединения, проектные организации и научные учреждения. Электроэнергетиков самого

широкого профиля (в масштабах всей страны) выпускает кафедра электрических систем. За годы учебы будущие инженеры овладевают всеми дисциплинами, имеющими отношение к добыче, распределению и потреблению энергии. Они проектируют энергетические объекты, учатся автоматическому управлению, обработке информации, обращению с вычислительной техникой и сталкиваются с проблемами охраны окружающей среды. Практические знания по специальности студенты приобретают в институтских лабораториях и вычислительных центрах, на предприятиях Эстонской энергосистемы. Многие студенты направляются на практику в ГДР. В ГДР совершенствуют свои знания будущие специалисты в области электропривода и автоматизации промышленных установок. Специфика деятельности инженеров этого профиля — в преобразовании электроэнергии в энергию механического движения. Студенты изучают технические новшества в области электропривода, в том числе микроэлектронику и электрон-

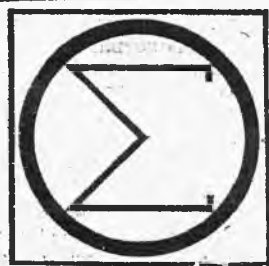
ную вычислительную технику. С 1982 года студенты этой специальности занимаются также программным управлением промышленными системами и робототехникой. Инженеры, овладевшие этой дисциплиной, смогут создавать принципиально новые электроприводы, обслуживаемые роботами и манипуляторами.

У некоторых моих читателей уже вертится на языке дружеский совет: уж если ты, автор, так расхваливаешь энергетику; то и ступай себе сам в горные инженеры! Опоздали, любезные мои, уже отучился на этом факультете, получил специальность и отвечаю за каждое свое слово. Более того, будь я шестью годами моложе и впятеро невежественнее, вновь подался бы в энергетику. Вот потому-то мне и обидно, что достоинства нашего брата-энергетика (мудрость, отвага, остроумие и пр. — см. начало) пропадают втуне, а профессии, требующие всех этих бесценных качеств, занесены в разряд не престижных.

Эдуард Тююр, инженер-энергетик.



Так выглядит промышленный робот.



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Факультет готовит специалистов по экономике для всех отраслей промышленности, а также для строительства, бытового обслуживания, автотранспорта, связи нашей республики.

Выпускники факультета готовятся для работы на предприятиях и объединениях, в научных, конструкторских и проектных организациях, а также в министерствах по экономической, плановой, учетной, аналитической, организационно-управленческой, исследовательской деятельности.

В 1987 году на факультете комплектуются учебные группы с русским языком обучения по двум специальностям:

1. Экономика и организация машиностроительной промышленности (срок обучения 5 лет; квалификация специалиста — инженер-экономист).

2. Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности (срок обучения 4 года; квалификация — специалиста-экономист).

Различие в сроке обучения по специальностям объясняется, в первую очередь, объе-

мом изучаемых инженерных дисциплин. Студенты первой специальности проходят целый ряд общих и специальных дисциплин, в то время как студенты второй специальности — только курс технологии отраслей промышленности энциклопедического характера.

Экономисты машиностроительной промышленности будут работать в экономических подразделениях предприятий и других организаций, а также непосредственно организовывать и руководить производственной деятельностью.

Выпускники факультета по этой специальности работают во всех отраслях промышленности нашей республики. Это связано с тем, что инженеров-экономистов для других отраслей промышленности пока не готовят. Специалист, имеющий глубокие знания в области решения экономических проблем машиностроительной промышленности как наиболее сложной с точки зрения организации производства, труда и управления, способен быстро освоить основы решения этих проблем и в других отраслях промышленности.

В учебном плане специальности «Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности» отсутствуют ряд общетеоретических дисциплин: таких, как физика, химия и др.

Однако, как и на других специальностях экономического факультета, особое внимание здесь обращается на применение математических методов и новейшей вычислительной техники. Это позволяет подготовить бухгалтеров и специалистов экономического анализа совершенно нового качества по сравнению с классической подготовкой этих работников. Окончившие ТПИ по этой специальности при условии успешной работы могут выдвигаться на должность главного бухгалтера.

Производственную практику студенты экономического факультета проходят на передовых предприятиях и в организациях нашей республики или на крупных предприятиях других республик, а самые лучшие студенты — в ГДР и ЧССР.

Студенты экономического факультета выделяются хорошей успеваемостью, высокой общественной активностью.

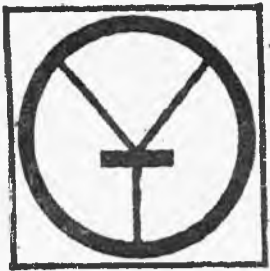
Выпускники русских школ при достаточном владении эстонским языком могут учиться на нашем факультете и по следующим специальностям: организация и планирование труда (специализация: легкая промышленность и бытовое обслуживание), экономика и ор-

ганизация строительства, организация механизированной обработки экономической информации, планирование промышленности.

Я. Тамберг, декан экономического факультета.



Студент четвертого курса Маргус Таммерая работает с персональным компьютером.



АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА

По этой специальности получили свое название как кафедры, так и факультет автоматизации. Являясь самой старейшей специальностью факультета, она остается и самой универсальной.

Инженер-электрик по специальности «Автоматика и телемеханика» должен уметь видеть, ставить и решать задачи управления в широкой области человеческой деятельности, прежде всего, конечно, при управлении техническими системами. Отсюда возникает необходимость в сильной системно-теоретической подготовке. Автоматик должен знать, как проектировать и эксплуатировать сложнейшие системы автоматизации и телемеханики, которые ныне содержат, как правило, управляющие ЭВМ или микропроцессоры. Кстати, телемеханика — это не «механика на расстоянии», а отрасль техники и науки, занимающаяся управлением и контролем на расстоянии по каналам связи.

Наряду с требуемой теоретической подготовкой студенты изучают средства автоматизации, ЭВМ и микропроцессоры, получают глубокую подготовку по электронике и электронной схемотехнике, по программированию для ЭВМ.

Трудно переоценить значение автоматизации в современном обществе. Об универсальности подготовки инженеров-автоматиков говорит тот факт, что автоматизация работает успешно

во всех отраслях народного хозяйства. В научной работе автоматизация достигла высочайших научных результатов в экономике, биологии, электронике, психологии и еще во многих других областях, не говоря о самой автоматике.

РАДИОТЕХНИКА

Радиоинженеры требуются во всех областях нашего народного хозяйства и их подготовка ведется уже с 1961 года, а в 1986 году была образована кафедра радиотехники.

Радиоинженер получает очень хорошую общетеоретическую подготовку, особенно по математике. Он получает основательные знания по радиотехническим приборам, начиная с интегральных схем и кончая СВЧ-устройствами и лазерами. Радиоинженер серьезно овладевает передающими и приемными устройствами, телевизионной техникой, электроакустическими устройствами, телевизионной техникой, электроакустическими приборами, а также проектированием сложных радиосистем, навыками практической и производственной деятельности. Учебный процесс не обходит стороной изучение современной вычислительной техники и совмещения в течении всего периода обучения как собственно учебно-научно-исследовательской работы студентов.

Для этого на кафедре организована хорошая вычислительная база и дисплейный класс.

Радиотехническая подготовка широкого профиля предоставляет радиоинженеру возможности применять свои способности в области связи, на радио и телевизионных предприятиях, в промышленности, а также в медицине и научно-исследовательских организациях и в качестве главных

специалистов в сельском хозяйстве.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Профилирующая кафедра: кафедра ЭВМ.

Непрерывное быстрое развитие вычислительной техники и все более широкое применение ее во всех областях человеческой деятельности являются существенными признаками научно-технической революции в настоящее время. Отсюда следует и все более возрастающая потребность в высококвалифицированных инженерах-специалистах по вычислительной технике.

Сегодняшний инженер-системотехник — это специалист, справляющийся с обслуживанием и применением ЭВМ, способный проектировать и создавать новые вычислительные машины, а зачастую и сказать свое слово в области теории вычислительной техники. Все возрастающая роль вычислительной техники в жизни общества предъявляет высокие как никогда ранее требования к надежности ЭВМ. Поэтому от сегодняшнего инженера по ЭВМ требуются умения решать сложные диагностические проблемы, находить и устранять как в аппаратуре, так и в программах. Основательно изучаются проектирование, конструирование и применение современной микропроцессорной техники, микро-ЭВМ и персональных ЭВМ. Инженеры по ЭВМ успешно работают программистами, в создании АСУ и искусственного интеллекта их роль также является заметной. Практику проходят в вычислительных центрах, на предприятия-

ях, производящих ЭВМ, и в научных учреждениях как в Инженер по ЭВМ работает в атмосфере непрерывного обновления элементов ЭВМ и других технических средств, вследствие чего ему гарантирована творческая работа по специальности.

Обучающиеся по специальности ЭВМ получают широкую общинженерную подготовку, которую дополняют глубокие профессиональные знания в области теории вычислительных схем и систем программирования, а также электроники. Основательно изучаются методы дискретной математики, применяемые при синтезе и анализе вычислительных схем, а также при их машинном проектировании (т. е. при проектировании вычислительных схем при помощи ЭВМ). Большое внимание уделяется вопросам диагностики вычислительных схем и изучению новейших вычислительных эле-

ментов. Практическая работа проводится в оснащенных современных ЭВМ лабораториях, студенты знакомятся с современными системами машинного проектирования и диагностики и учатся их использовать.

При кафедре ЭВМ студентам профилирующей специальности созданы благоприятные условия для участия в научно-исследовательской работе в области вычислительной техники. Многие студенты участвуют в проводимых кафедрой хозяйственных исследовательских работах, и в деятельности студенческого научного общества. Участвуют непосредственно в разработке и практических испытаниях методов проектирования и диагностирования новых интегральных схем. ЭССР, так и вне ее. Для лучших студентов организуются учебные поездки в Чехословакию.



МЕХАНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

пытается кратко изложить содержание каждого из этих направлений.

Конструирование машин и механизмов. Наука открывает перед человечеством все время новые и новые возможности, для реализации которых нужны новые машины и механизмы. Однако, прежде чем построить машину, необходимо себе представить и изобразить на чертеже все детали и узлы будущей машины. Необходимо представить и продумать весь цикл ее работы. Требуется выполнить расчеты для обеспечения прочности и долговечности устройства. Этим и занимается конструктор. Труд конструктора — труд творческий. Он, как первооткрыватель земель и материков, создает и ищет более совершенные, а часто и принципиально новые конструкции новых изделий.

Технологическая подготовка производства.

Если конструктор говорит, что делать, то технолог говорит, как делать. Таким образом в центре внимания технологов находятся вопросы организации изготовления и сборки изделий, которым в условиях современного массового и крупносерийного производства сопутствуют вопросы конструирования и изготовления необходимой оснастки, проектирования оптимальных техноло-

гических процессов, назначения режимов работы оборудования, организации труда рабочих. Для современного производства характерно быстрое развитие механизации и автоматизации с использованием средств вычислительной техники. Станки с программным управлением, работающие без непосредственного участия человека, находят все большее применение. Широко внедряются роботы, заменяющие человека на многих рабочих местах, особенно во вредном и тяжелом производстве. Большое будущее имеют автоматизированные участки, где системы транспорта доставляют заготовки со склада, роботы устанавливают их на автоматизированные станки для обработки, роботы же снимают заготовки, контролируют и отправляют транспортерами на склад.

Как следует из изложенного, для технолога в настоящее время необходима хорошая подготовка по вычислительной технике. Этому вопросу в ТПИ уделяется большое внимание.

Роботизация производства. Рост производительности труда на производстве достигается многими средствами, наибольшее результаты достигаются при переходе к безлюдной технологии. Для этого необходимо передать те функции, которые выполняют рабочие у станка особым устройством — роботам.

Роботы должны работать надежно и перенастраиваться на обработку различных деталей. Оснатив производство такими роботами, мы можем резко сократить количество рабочих для выпуска заданных изделий и даже оставить станки работать одних без присутствия рабочих, например, в ночную смену.

Такие производства сейчас организуются, и инженеры-механики, выпускники ТПИ, должны возглавить эту работу.

Автоматизация проектирования оснастки и технологических процессов. На современном машиностроительном заводе разработка технологических процессов и проектирование оснастки традиционным ручным способом трудоемка и длительна. Используя для этого ЭВМ, можно добиться существенного снижения трудоемкости и соответствующего сокращения сроков проектирования.

Кафедрой технологии машиностроения и ее отраслевой лабораторией разработана система автоматизации проектирования технологических процессов механической обработки, которая внедряется на нескольких крупных заводах.

Для более широкого внедрения автоматизированного проектирования на наших заводах необходима подготовка наших выпускников по этому направлению.

Организация эксплуатации машин и механизмов во всех

отраслях промышленности. Все производства насыщены машинами, и залогом успешной работы предприятия всегда является хорошая работа машин. Это делает профессию инженера-механика широкоуниверсальной, они всюду необходимы и нередко на командных постах.

Однако, чтобы выбрать эту специальность, необходимо критически оценить и собственные данные:

— необходима склонность к математическим наукам и дисциплинам, т. к. разработка новых конструкций и организация участков производства обязательно сопровождается соответствующими расчетами; эти расчеты широко используют и современную вычислительную технику;

— необходимо пространственное представление: новая конструкция машины или приспособления сперва рождается в голове конструктора, технолога, после чего он изображает ее на чертеже; поэтому необходимо уметь представить себе деталь, как целое по ее сечениям, проекциям;

— необходимо понимать и использовать обобщающие экономические показатели работы участка, цеха, завода. Экономист может и не быть инженером, а инженер должен быть экономистом.

Н. Щеглов,
доцент кафедры технологии машиностроения.